

ПРОПОРЦІЙНО-КОНСТИТУЦІЙНІ ОСОБЛИВОСТІ БУДОВИ ТІЛА ПРЕДСТАВНИКІВ ДЕЯКИХ ВИДІВ ОДНОБОРСТВ

Маєвська Софія Михайлівна,

к.б.н., доцент

Гриньків Мирослава Яківна,

к.б.н., доцент

Львівський державний університет фізичної культури
ім. Івана Боберського
м. Львів, Україна

Вступ. На сьогоднішньому етапі розвитку спортивної науки надзвичайно важко визначити роль певних морфологічних показників в ефективній змагальній діяльності у представників різних видів одноборств. Практика підготовки кращих борців світу показує, що високі спортивні результати демонструють спортсмени з різними типами будови тіла [10, 11].

Проте, як і в більшості швидкісно-силових видів спорту, різноманітність факторів, що впливають на результативність в боротьбі є причиною того, що в одноборствах кожен спортсмен незалежно від величини і пропорцій тіла може формувати власний стиль ведення боротьби, що ґрунтується на індивідуальних морфологічних характеристиках. Такі залежності були підтверджені у багатьох дослідженнях, особливо в спортивних одноборствах [3, 8].

Ціль роботи. У зв'язку з цим метою даної роботи було вивчення морфологічних (пропорційно-конституційних) особливостей тілобудови спортсменів-одноборців, пов'язаних із специфікою спортивної діяльності, техніко-тактичними особливостями ведення боротьби.

Матеріали і методи. Для реалізації поставленої мети використовували антропометричні методи. Вимірювання тотальних і парціальних розмірів тіла спортсменів проводили за Е. Г. Мартіросовим і співавт. [4].

Для вимірювання повздовжніх і поперечних розмірів тіла

використовували лазерний антропометр та товщинний циркуль. Товщину шкірно-жирових складок визначали за допомогою каліпера моделі Skinfold Caliper Baseline [4].

Визначення пропорцій тіла та соматотипу проводили за схемою Хіт Картера [12].

Отримані результати проаналізовано з використанням статистичних функцій Microsoft Excel 2007.

Для дослідження були обрані спортсмени представники східних видів одноборств: дзюдо – 10 спортсменів та карате версії WKF – 12 спортсменів, віком 17-20 років, спортивним стажем понад 6 років.

Результати та обговорення. На основі аналізу науково-методичної літератури [6, 7] виявлено найбільш інформативні морфометричні показники спортсменів - представників східних одноборств, які займаються карате та дзюдо. Характеристика показників цих спортсменів представлена у таблиці 1.

Виходячи з отриманих середніх даних видно, що вага і зріст обстежених суттєво не відрізняються від ваги та зросту умовної середньостатистичної людини чоловічої статі відповідної вікової групи (73 кг, 176 см).

Зріст і вага представників карате знаходяться в межах 75 центиля, в той час як у представників дзюдо при показниках ваги в межах 75 центиля, показники зросту є дещо нижчим і знаходяться в межах 50 центилів. (2000 CDC growth charts, 2002).

Ці дані узгоджуються з літературними даними [7, 8], що довжина тіла борців менша, ніж у чоловіків, що не займаються спортом і перебуває у категорії довжини тіла «нижче за середню». Порівняння парціальних розмірів тіла обстежених спортсменів цих спортивних спеціалізацій показує на незначну перевагу у показнику довжини руки у представників дзюдо, порівняно із представниками карате.

У той же час за даними показника довжини ноги каратисти ($97,08 \pm 0,61$ см) переважають представників дзюдо ($83,05 \pm 0,91$ см).

Таблиця 1

**Тотальні і парціальні розміри тіла спортсменів-каратистів (n=12) та
спортсменів-дзюдоїстів (n=10)**

Показники			Карате (M±m)	Дзюдо (M±m)
Тотальні розміри тіла	Зріст (см)		179,0±1,40	175,7±1,9
	Вага (кг)		76,0±2,18	79,0±3,22
	ОГК (см)		95,33±1,36	95,7±1,75
Парціальні розміри тіла	Довжина тулуба		53,0±0,43	55,0±0,57
	Довжина руки		78,00±0,58	79,75±0,92
	Довжина ноги		97,08±0,61	83,05±0,91
	Акроміальний діаметр		43,58±0,56	41,42±0,79
	Клубово-гребеневий діаметр		28,50±0,57	28,96±0,44
	Діаметри дистальних епіфізів	плеча	7,75±0,17	7,4±0,15
		передпліччя	5,58±0,07	5,69±0,1
		стегна	10,42±0,22	10,05±0,19
		гомілки	7,83±0,11	7,48±0,21
	Обводи плеча	розслабленого	29,17±0,55	29,0±0,4
напруженого		33,87±0,60	33,84±0,60	

Також спостерігаємо, що при відносно рівних показниках клубово гребеневого діаметра представників цих одноборств, у представників карате є дещо більші значення акроміального діаметра (43,58±0,56 см) порівняно із представниками дзюдо (41,42±0,79 см). У той же час представники дзюдо мають дещо вищі показники довжини тулуба (55,0±0,57 см). Це узгоджується з літературними даними, що серед багатьох антропометричних показників у представників дзюдо відзначають відносно довгий тулуб [5, 8] і трохи вкорочені нижні кінцівки. У той же час у представників карате (97,08±0,61 см) довжина ноги є більшою, ніж у боксерів (93,2±1,4 см) [1].

Близькими і великими за значеннями у представників карате і дзюдо є показники діаметрів дистальних епіфізів плеча, передпліччя, стегна і гомілки, що свідчить про масивність скелету, а також показники обводових розмірів плеча. Показники екскурсії м'язів плеча у каратистів 4,75±0,22 см і у представників дзюдо 4,87±0,34 см, що свідчить про добрий розвиток мускулатури і її можна порівняти з її значеннями у борців високої кваліфікації [4, 6]. Підтверджена також тенденція до збільшення показників масивності

скелету, а також мускулатури із ростом спортивної майстерності [7, 9].

Проте більш точну і повну характеристику тілобудови спортсменів дають індекси пропорцій тіла (таблиця 2).

Таблиця 2

Значення індексів частин тіла спортсменів-каратистів (n=12) та спортсменів-дзюдоїстів (n=10)

Індекси,%	Карате M±m	Дзюдо M±m
Ширини плечей	24,3±0,72	23,6±0,34
Ширини тазу	15,9±0,22	16,5±0,23
Довжини рук	43,5±0,27	45,3±0,34
Довжини ніг	54,2±0,33	47,2±0,27
Тазо-плечовий індекс	65,3±0,62	69,9±0,55
Індекс Манувріє	94,4±0,75	89,7±0,56

Так за індексом ширини плечей представники дзюдо (23,6±0,34%) знаходяться у межах мезоморфії, у той час як для каратистів характерна приналежність до брахіморфного типу пропорції тіла за цим індексом (24,3±0,72%).

Індекс ширини тазу у представників дзюдо теж знаходиться у межах мезоморфії (16,5±0,23%), а у каратистів (15,9±0,22%) - у межах доліхоморфії, що говорить про значний перепад у показниках ширини плечей і ширини тазу у представників карате. Ці дані підтверджуються з величинами тазо-плечового показника, який у представників карате має менші значення (65,3±0,62%) порівняно із представниками дзюдо (69,9±0,55%), хоча обидва ці значення відповідають «чоловічому» типу пропорцій тіла.

Аналіз індексу довжини руки вказує на дещо більші значення цього індексу у представників дзюдо (45,3±0,34%) порівняно із представниками карате (43,5±0,27%), у той же час у представників карате індекс довжини нижніх кінцівок тяжіє до доліхоморфії (54,2±0,33%), що вказує на відносно довгі нижні кінцівки.

Порівняння показника довжини ніг за індексом Манувріє вказує про те, що у представників карате значення індексу (94,4±0,75%) знаходиться в межах

показника, який характеризує кінцівки довші за середні, у той час як у представників дзюдо значення індексу $89,7 \pm 0,56\%$ – характеризує довжину нижніх кінцівок як середню.

Аналіз пропорцій тіла доповнюють дані по визначенню конституційних соматотипів. Середній соматотип представника карате WKF 3,19-6,13-2,28 а соматотип спортсмена дзюдоїста 3,67-6,78-1,57. Соматотипи спортсменів, що спеціалізуються у карате і дзюдо характеризуються як ендоморфні мезоморфи, т.т при суттєвій перевазі мезоморфного компонента конституції ендоморфія у них досить висока і більша за екторморфію.

Проте, якщо у представників дзюдо середній соматотип тяжіє до чітко вираженого ендоморфного мезоморфа, то у представників карате різниця між ендо- та екторморфними компонентами незначна (складає 0,91 од.), завдяки чому тип конституції наближається до збалансованого мезоморфа. Літературні дані демонструють вищі значення мезоморфії та менші показники ендоморфії у представників вільної боротьби, боротьби дзюдо та самбо [2, 13, 14]. Таким чином в обстежених нами спортсменів переважає соматотип ендоморфний мезоморф, однак значення компонентів конституції має певні особливості обумовлені специфікою тренувального процесу.

Висновки.

1. Порівняння морфо-функціональних особливостей тілобудови спортсменів-одноборців представників карате версії WKF та дзюдо виявило певні особливості пропорцій тіла спортсменів, що складаються під впливом спортивної діяльності. За окремими парціальними розмірами, зокрема довжиною верхньої та нижньої кінцівки виявлена відмінність у пропорціях тіла між преставниками цих одноборств.

2. Визначення конституційних соматотипів представників двох видів одноборств виявило приналежність їх до ендоморфного мезоморфа, однак значення компонентів конституції має певні особливості, обумовлені як специфікою тренувального процесу, так і стажем спортивної діяльності.

ПЕРЕЛІК ЛІТЕРАТУРНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Куцериб Т. М., Гриньків М. Я., Вовканич Л. С., Музика Ф. В. Аналіз соматотипу представників різних спортивних спеціалізацій. *Фізична активність, здоров'я і спорт*. 2015, № 3(21). С.3-10.
2. Куцериб Т. М., Гриньків М. Я., Музика Ф. В., Вовканич Л. С., Маєвська С. М. Особливості пропорцій тіла та соматотипу представників карате версії WKF. *Вісник Чернігівського нац.пед.ун-ту Серія: Пед науки. Фіз.виховання і спорт*. Чернігів. 2014. Вип.118. т.1. С.175-179.
3. Мартиросов Э. Г. Стандарты телосложения высококвалифицированных спортсменов специализирующихся в основных олимпийских видах спорта : дис. ...д-ра биол.наук : Москва, 1998. 98 с.
4. Мартиросов Э. Г. Стандарты телосложения высококвалифицированных спортсменов специализирующихся в основных олимпийских видах спорта : дис. ...д-ра биол.наук : Москва, 1998. 98 с. Мартиросов Э. Г., Николаев Д. В., Руднев С. Г. Технологии и методы определения состава тела человека. Москва : Наука, 2006.248 с. ISBN 5-02-035624-7.
5. Моргунов Й. А. Влияние длины тела противника на двигательную структуру атакующих действий в борьбе дзюдо. *Теория и практика физической культуры*. Москва, 1980. №9. С. 24-27.
6. Сергієнко Л. П. Спортивний відбір: теорія і практика. У 2 кн. Книга 2. Відбір у різні види спорту : підручник. Тернопіль : Начальна книга – Богдан, 2010. 784 с. ISBN 978-966-10-0565.
7. Туманян Г. С., Мартиросов Э. Г. Телосложение и спорт : Москва : ФиС, 1976. 239 с.
8. Туманян Г. С., Шулика Я. А., Рикуня В. Н. Вариативность приемов, выполняемых самбистами и дзюдоистами с различными длинами и пропорциями тела. *Теория и практика физической культуры*. Москва, 1989. №9. С. 20-23.
9. Ягелло В., Крушевский А. Профиль строения тела сборной команды Польши по классической борьбе. *Физическое воспитание студентов*

творческих специальностей. Сб. научн тр. под ред. Ермакова С.С. Харьков : ХГАДИ (ХХПИ), 2005. № 8. С.88-95.

10. Amusa L. O. Anthropometry, body composition and somatotypes of Botswana national karate players a descriptive study. *Acta Kinesiologiae Universitatis Tartueensis*. 2001. № 6. P.7-17.

11. Anthropometric and Physical Performance Profiles of Elite Karate Kumite and Kata Competitors. *N. Koropanovski et.al. Journal of Human Kinetics*. 2011. Vol. 30. P.107-114.

12. Carter J. L., Heath B. H. Somatotyping – development and applications. Cambridge University Press. 1990. 504 p.

13. Kuzmicki S., J. Charzewski Typy somatyczne Sheldona jako wazne kryteria selekcyjne w judo. *Wychowanie Fizyczne i Sport*, nr 2, 1987, s.43-50.

14. Kuzmicki S., Jagiello W. Niektore roznice i podobienstwa w budowie ciala judokow. *W: R. M. Kalina, W. Jagiello (red.): Wychowanie i uylitarne aspekty sportow walki. Akademia wychowania Fizycznego Jozefa Pilsudskiego. Warszawa 2000. s. 136-143.*